

# Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 23. Juni 2005

Telefon: (0 89) 21 95 - 2428

Aktenzeichen: 103 57 498.0-54

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Anmelder:

Micromass UK Ltd.

Hössle Kudlek & Partner  
Patentanwälte  
Postfach 10 23 38  
70019 Stuttgart

HÖSSLE KUDLEK & PARTNER  
PATENTANWÄLTE  
Eingegangen

07. Juli 2005

Frist: \_\_\_\_\_

Ihr Zeichen: F173 019 P-DE

Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei  
allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ☒ und/oder ausgefüllt

Prüfungsantrag, Einzahlungstag am 9. Dezember 2003

Eingabe vom

eingegangen am

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.

Zur Äußerung wird eine Frist von

**4 Monat(en)**

gewährt. Die Frist beginnt an dem Tag zu laufen, der auf den Tag des Zugangs des Bescheids folgt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z.B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je **zwei** Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

Mr

## Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 8181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

Dokumentenannahme  
und Nachbriefkasten  
nur  
Zweibrückenstraße 12

Hauptgebäude  
Zweibrückenstraße 12  
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)  
Markenabteilungen:  
Cincinnatistraße 64  
81534 München

Hausadresse (für Fracht)  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstraße 12  
80331 München

Telefon (089) 2195-0  
Telefax (089) 2195-2221  
Internet: <http://www.dpma.de>

Zahlungsempfänger:  
Bundeskasse Weiden  
BBK München  
Kto.Nr.: 700 010 54  
BLZ: 700 000 00  
BIC (SWIFT-Code): MARKDEF1700  
IBAN: DE84 7000 0000 0070 0010 54

P 2401.1  
4.05

S-Bahnanschluss im  
Münchner Verkehrs- und  
Verkehrsverbund (MVG):



Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude)  
Zweibrückenstr. 5-7 (Breiterhof)  
S1 - S8 Haltestelle Isartor

Schwab-Reiter-Straße 37  
Cincinnatistraße 64

In diesem Bescheid sind folgende Druckschriften erstmalig genannt  
(Die Nummerierung gilt auch für das weitere Verfahren):

- 1) DE 693 28 818 T2
- 2) US 4 728 790 A
- 3) EP 0 854 495 B1
- 4) DE 695 25 106 T2
- 5) US 6 051 831 A

I

Aus der Druckschrift 1) ist ein Ionendetektor (S. 4, vorletzte Zeile) bekannt. Der Ionendetektor weist eine oder mehrere Mikrokanalplatten (MPC 2), die als Elektronenvervielfacher fungieren, sowie eine Anode 20 auf. Der aus der Druckschrift 1) bekannte Ionendetektor umfasst weiterhin eine oder mehrerer Elektroden (Elektrodenfokussiererringe 12 und 14), die die von der Ausgangsfläche der einen oder mehreren Mikrokanalplatten abgegebenen Elektronen auf die Anode lenken.

Aus der Druckschrift 1) ist nicht bekannt, dass die Flächengröße der Anode  $\geq 5\%$  der Flächengröße der Mikrokanalplatte ist.

Aus der Druckschrift 1) (Figur 1) ist zu entnehmen, dass die Fläche der Anode 20 wesentlich kleiner als die Fläche der Mikrokanalplatte ist. Im vorliegenden Fall kann die Wahl der Größe der Fläche einer Anode nicht patentbegründend sein, da der Ausführungsform des Ionendetektors gemäß Druckschrift 1) im Wesentlichen die gleiche Aufgabe zugrunde liegt, wie der vorliegenden Anmeldung.

Der Patentanspruch 1 ist daher nicht gewährbar, da sein Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

## II

Mit dem nicht gewährbaren Patentanspruch 1 können auch alle rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 20 schon wegen ihrer rückbezüglichen Formulierung nicht wie vorliegend erteilt werden.

Die Merkmale nach Patentanspruch 2, dass die Elektroden zwischen der Mikrokanalplatte und der Anode vorgesehen sind, sind aus der Druckschrift 1) (z. B. Figur 1) bekannt.

In Patentanspruch 3 ist unklar, was mit „mindestens einem Abschnitt der Anode“ gemeint ist.

Das Vorsehen magnetischer Linsen zur Fokussierung einer geladenen Partikelstrahls ist aus der Druckschrift 2) (z. B. Figur 1, 3) bekannt (Patentanspruch 4). Der Einsatz von Elektro- oder Permanentmagneten ist dabei als fachmännische Handlung anzusehen.

Die Auswahl von geeignetem Anodenmaterial (Patentanspruch 5 bis 7) kann nicht patentbegründend sein, da dies von einem Fachmann nach Bedarf ausgewählt wird.

Den verschiedenen Flächenverhältnissen gemäß Patentanspruch 8 bis 12 kann seitens der Prüfungsstelle ebenfalls keine erfinderische Tätigkeit zugestanden werden, da auch dies im freien Ermessen eines Fachmanns liegt.

Zu Patentanspruch 13 wird auf die Druckschrift 1) (S. 5, Abs. 2 „Elektrodenfokussiererringe 12 und 14“) verwiesen.

Die Elektrodendicke gemäß Patentanspruch 14 kann nicht patentbegründend sein. Auch hier liegt fachmännisches Handeln vor.

In Patentanspruch 15 ist nicht zweifelsfrei klar, ob die eine oder die mehreren Elektroden aus einer Mehrzahl von Einzelelektroden bestehen. Daneben wird auf die Druckschrift 1) (Figur 3) und 3) (Figur 4a-c) verwiesen.

Die Wahl von segmentierten Stabsätzen, rohrförmigen Elektroden oder Quadrupol-Elektrodenanordnungen liegt im Rahmen des Wissens und Könnens eines Fachmanns (Patentansprüche 16 bis 18).

Elektrodenanordnungen, bei denen die Öffnungen der Elektroden gleiche Flächengrößen aufweisen, sind aus der Druckschrift 3) (z. B. Figur 4a-c) bekannt.

Zu Patentanspruch 20 (Elektroden mit sich verringerndem Durchmesser) wird auf die Druckschrift 1) verwiesen.

Nebengeordneter Patentanspruch 21:

Der Oberbegriff des nebengeordneten Patentanspruchs 21 ist unzweifelhaft mit allen Merkmalen aus der Druckschrift 1) bekannt. Weiterhin ist aus der Druckschrift 2) die Verwendung von Magneten zur Ablenkung und Fokussierung geladener Partikelstrahlen auf einen Ionendetektor bekannt. Der nebengeordnete Patentanspruch 21 ist daher mangels Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nicht gewährbar.

Nebengeordneter Patentanspruch 22:

Der nebengeordnete Patentanspruch 22 geht nicht über die Merkmale des Patentanspruchs 1 hinaus. Einziger Unterschied zu Patentanspruch 1 ist das Fehlen der Größe der Anode. Alle Merkmale des nebengeordneten Patentanspruchs 22 sind folglich aus der Druckschrift 1) bekannt. Der nebengeordnete Patentanspruch 22 ist daher nicht gewährbar, da sein Gegenstand nicht neu ist.

Mit den nicht gewährbaren Patentansprüchen 21 und 22 können auch alle rückbezogenen Patentansprüche 23 bis 52 schon wegen ihrer rückbezüglichen Formulierung nicht wie vorliegend erteilt werden.

Zu den Ansprüchen 23 bis 33 gilt das bereits zu den Patentansprüchen 2 bis 12 Gesagte.

In Patentanspruch 34 ist nicht zweifelsfrei klar, wie sich die beanspruchte Stiftanode baulich von einer Anode gemäß Druckschrift 1) (Figur 1, Bezugszeichen 34) unterscheidet.

Zu den Ansprüchen 35 bis 42 gilt das bereits zu den Patentansprüchen 13 bis 20 Gesagte.

Die Patentansprüche 43 bis 50 sind als Verfahrensansprüche formuliert, jedoch auf Vorrichtungsansprüche rückbezogen. Daneben weisen sie keine weiteren spezifischen technischen Merkmale auf, die die Vorrichtung weiter ausbilden.

Die Patentansprüche 51 und 52 geben den Abstand zwischen Mikrokanalplatte und Anode an. Die Abstandsangabe kann jedoch nicht patentbegründend sein, sondern ist als handwerkliche Maßnahme anzusehen, die im Rahmen des Wissens und Könnens eines Fachmanns liegt.

Nebengeordneter Patentanspruch 53:

Der nebengeordnete Patentanspruch 53 weist keine Merkmale auf, die über diejenigen der voranstehenden Ansprüche hinausgehen. Hinsichtlich der Merkmale bzgl. des Anodeabstands wird auf die Druckschrift 1) verwiesen. In Bezug auf die Abstandsangabe zwischen Mikrokanalplatte und Anode wird auch auf das bereits zu Patentanspruch 51 und 52 Gesagte verwiesen. Der nebengeordnete Patentanspruch 53 ist daher nicht gewährbar, da sein Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Mit dem nicht gewährbaren nebengeordneten Patentanspruch 53 können auch alle rückbezogenen Patentansprüche 54 bis 59 schon wegen ihrer rückbezüglichen Formulierung nicht wie vorliegend erteilt werden.

Zu den Patentansprüchen 54 bis 54 bis 58 wird auf das bereits zu den Patentansprüchen 8 bis 12 und zu Patentanspruch 59 auf das bereits zu Patentanspruch 34 Gesagte verwiesen.

Nebengeordneter Patentanspruch 60 und 62:

Die nebengeordneten Patentansprüche 60 und 62 unterscheiden sich zu den bereits diskutierten Ansprüchen lediglich in dem Flächenverhältnis zwischen Mikrokanalplatte und Anode. Hierauf wurde schon ausführlich eingegangen. Die beiden nebengeordneten Patentansprüche 60 und 62 sind daher nicht gewährbar, da sie nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Analoges gilt für die auf die nebengeordneten Patentansprüche 60 und 62 rückbezogenen Ansprüche.

Der Patentanspruch 66 weist keine technischen Merkmale auf.

Nebengeordneter Patentanspruch 74:

Der nebengeordnete Patentanspruch 74 umfasst ein Massenspektrometer mit einem Detektor in einer Ausführungsform nach den voranstehenden Ansprüchen. Da diese jedoch nicht gewährbar sind, ist auch der nebengeordnete Patentanspruch 74 sowie alle auf ihn rückbezogenen Ansprüche 75 bis 85 nicht gewährbar.

Nebengeordneter Patentanspruch 86:

Der nebengeordnete Patentanspruch 86 umfasst ein Verfahren zum Erfassen von Ionen, das die zu Patentanspruch 1 zugehörigen Verfahrensmerkmale aufweist. Es gilt daher sinngemäß das zu Patentanspruch 1 Gesagte.

Nebengeordneter Patentanspruch 87:

Zum nebengeordneten Patentanspruch 87 gilt das bereits zu Patentanspruch 21 Gesagte.

Nebengeordneter Patentanspruch 88:

Der nebengeordnete Patentanspruch 88 unterscheidet sich gegenüber dem nebengeordneten Patentanspruch 86 nur durch das Fehlen der „Flächenbeschränkung“ Analog gilt das bereits zu Patentanspruch 22 Gesagte.

Nebengeordneter Patentanspruch 89:

Zum nebengeordneten Patentanspruch 89 gilt das bereits zu Patentanspruch 53 Gesagte.

Nebengeordneter Patentanspruch 90:

Zum nebengeordneten Patentanspruch 90 gilt das bereits zu Patentanspruch 60 Gesagte.

Nebengeordneter Patentanspruch 91:

Zum nebengeordneten Patentanspruch 91 gilt das bereits zu Patentanspruch 62 Gesagte.

Weiter wird zum Stand der Technik auf die Druckschriften 4) und 5) hingewiesen.

## III

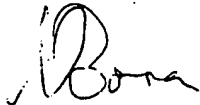
Da die vorliegenden Unterlagen zur Erteilung eines Patents nicht geeignet sind, muss bei ihrer Aufrechterhaltung mit der Zurückweisung der Anmeldung gerechnet werden.

Falls eine Äußerung in der Sache nicht beabsichtigt ist, wird um eine formlose Mitteilung über den Erhalt des Bescheids gebeten.

Prüfungsstelle für Klasse H01J

Dr.-Ing. Bora

Hausruf 2870



Anlagen: Ablichtungen von 7 Entgegenhaltungen